

Sami Kouvalainen

# Työkoneiden vastaanottotarkastukset työmaalla

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Rakennusmestari (AMK)

Rakennusalan työnjohto

Mestarityö

24.11.2014

Tekijä(t) Otsikko	Sami Kouvalainen Työkoneiden vastaanottotarkastukset työmaalla
Sivumäärä Aika	23 sivua + 7 liitettä 24.11.2014
Tutkinto	Rakennusmestari (AMK)
Koulutusohjelma	Rakennusalan työnjohto
Suuntautumisvaihtoehto	Infrarakentaminen
Ohjaajat	Lehtori Tapani Järvenpää Laatupäällikkö Roope Korpela
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää lain, asetusten ja ohjeistuksien vaatimukset työkoneiden vastaanottotarkastuksissa työmaalla. Työn tavoitteena oli tehdä yrityksen käyttöön sellaiset vastaanottolomakkeet, jotka sisältävät tarkastusten kannalta oleelliset asiat ilman turhia kohtia.</p> <p>Työmailla on monenlaisia työkoneita, joiden on oltava kunnossa työturvallisuuden sekä työn tekemisen tehokkuuden kannalta. Tämän vuoksi on tärkeää, että koneiden vastaanottotarkastukset tehdään työmaalla säännöllisesti. Tarkastuksissa on myös tärkeää, että puutteet koneissa korjataan heti, kun ne huomataan.</p> <p>Työ aloitettiin tutkimalla koneisiin ja laitteisiin liittyvät lait, asetukset ja ohjeistukset. Työmailla tutustuttiin myös erilaisiin koneisiin ja niiden erityispiirteisiin. Näiden tietojen pohjalta käytiin Graniittirakennus Kallion vanhat vastaanottotarkastuslomakkeet läpi. Vastaanottotarkastuslomakkeista otettiin pois turhia kohtia ja niihin lisättiin puuttuvia kohtia. Lopuksi lomakkeille tehtiin yhtenäinen yleisilme.</p>	
Avainsanat	Vastaanottotarkastus, laki, asetus

Author(s) Title	Sami Kouvalainen Acceptance Inspections on Site
Number of Pages Date	23 pages + 7 appendices 24.11.2014
Degree	Bachelor of Construction Management
Degree Programme	Construction Management
Specialisation option	Infrastructural Construction
Instructor(s)	Tapani Järvenpää, Senior Lecturer Roope Korpela, Quality Manager
<p>The purpose of this thesis was to determine the requirements set by the law, regulations and guidelines of the for acceptance inspection of machinery and vehicles at the site. The goal was to make such acceptance inspection forms for the company's use, which include all essential things without any unnecessary items.</p> <p>Construction sites have a wide range of machines, which must be in good condition and working order from the perspective of occupational safety and work efficiency. Therefore, it is important that the acceptance inspections are carried out regularly at the site. It is also important in acceptance inspection, that shortcomings of machines will be corrected as soon as they are discovered.</p> <p>This thesis got started by examining the laws, regulations and guidelines relating to machinery and equipment. An important part of the process was the familiarisation with various machines and their specific characteristics. Based on this information company's old acceptance inspections forms were looked trough. Unnecessary things were taken out and necessary things was added in acceptance inspections forms. Finally, the forms were given a uniform overall appearance.</p>	
Keywords	Acceptance inspection, law, decree

1	Johdanto	1
1.1	Työn taustat	1
1.2	Tutkimusongelma	2
1.3	Työn rajaus	2
1.4	Tutkimusmenetelmä	3
2	Lainsäädäntö ja ohjeistus tarkastusten taustalla	4
2.1	Työturvallisuuslaki	5
2.1.1	Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta	5
2.1.2	Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta	6
2.2	Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 12	6
2.2.1	Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 31	7
2.2.2	Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 47	8
2.3	CE-merkintä	8
2.4	Vaatimuksenmukaisuusvakuutus	10
3	Vastaanottotarkastuksien sisältämät asiat työmaalla	11
3.1	Työkoneen tarkastaminen	12
3.2	Paalutuskoneen tarkastaminen	13
3.3	Ajoneuvonosturi	14
3.4	Betonipumppu	15
3.5	Nostoapuvälineet	16
3.6	Kuorma-auto	17
4	Vastaanottotarkastusten tekeminen työmaalla	18
4.1	Vastaanottotarkastusten dokumentointi	18
4.2	Vastaanottotarkastuksien hyödyt	18
5	Tulokset	19
5.1	Vastaanottotarkastuksia koskevat havainnot ja tulokset	19
5.2	Tarkastusten tekijää koskevat havainnot ja tulokset	19
5.3	Koneista tarkastettavat asiat	20
6	Yhteenveto	22
	Lähteet	23

## Liitteet

Liite 1. Nostoraksin vastaanottotarkastuslomake

Liite 2. Henkilönostimen vastaanottotarkastuslomake

Liite 3. Betonipumpun vastaanottotarkastuslomake

Liite 4. Ajoneuvonosturin Vastaanottotarkastuslomake

Liite 5. Paalutuskoneen vastaanottotarkastuslomake

Liite 6. Kuorma-auton vastaanottotarkastuslomake

Liite 7. Työkoneen vastaanottotarkastuslomake

## 1 Johdanto

Tämä opinnäyte tehdään Graniittirakennus Kallio Oy:lle. Graniittirakennus Kallio Oy on vuonna 1983 perustettu maanrakennusalan yritys. Yritys on kasvanut viime vuosina voimakkaasti, ja se urakoi nykyään kaikenlaisia maanrakennusurakoita pienistä kadunrakennushankkeista suuriin moottoritiehankkeisiin. Yrityksessä työskentelee tällä hetkellä yhteensä noin 150 henkilöä, joista noin puolet toimihenkilöitä ja puolet työntekijöitä. Yrityksen liikevaihto vuonna 2013 oli noin 110 miljoonaa euroa.

Graniittirakennus Kallio Oy toimii ympäri Suomea, ja sillä on toimipisteet Vantaalla, Jyväskylässä, Turussa ja Oulunsalossa. Yhtiöllä on myös päällystetöitä tekevä tytäryhtiö Asfalttikallio oy. Yritys on laajentanut toimintaansa viimevuosien aikana myös Ruotsiin sekä Viroon. Ruotsissa ja Virossa yhtiöllä on tytäryhtiöt. Yritys on myös toteuttanut urakoita työyhteenliittyminä, esimerkkinä työyhteenliittymä Lelu Ab Tallqvist Oy:n kanssa.

Yrityksen toiminta perustuu projektinjohtourakointiin, mutta pienempiä urakoita pystytään tekemään myös kokonaan omalla henkilöstöllä ja kalustolla. Iso osa töistä kuitenkin teetetään alihankintana. Yhtiö työllistääkin paljon aliurakoitsijoita, joista suuri osa on tehnyt töitä jo pitkään Graniittirakennus Kallio Oy:lle.

### 1.1 Työn taustat

Työmailla joudutaan tekemään paljon erilaisia työturvallisuuteen ja laatuun vaikuttavia mittauksia ja tarkistuksia. Rutiininomaiset tarkastukset vievät merkittävän määrän työnjohdon aikaa, ja tämä aika on pois työn valvonnasta, suunnittelusta ja ohjaamisesta. Mikäli yrityksellä ei ole käytössään valmiita hyvin suunniteltuja menettelytapoja ja tarkastuslomakkeita erilaisten tarkastusten tekemiseen, ajankäytön ongelma entisestään korostuu.

Yrityksessä onkin pyritty kehittämään erilaisille tarkastuksille ja mittauksille sellaiset pohjat, joilla tarkastusten ja mittausten tekeminen olisi helppoa ja vaivatonta. Varsinkin työturvallisuuteen liittyvissä tarkastuksissa on huomioitava, että tarkastuksissa käydään läpi kaikki oleelliset asiat. Koneiden vastaanottotarkastuslomakkeiden uusiminen on osa tätä kehitystyötä.

## 1.2 Tutkimusongelma

Työssä käydään läpi tärkeimmät kohdat koneiden tarkastamisesta. Työn tarkoituksena on varmistaa, että työmaalla tehtävät tarkastukset ovat lain, asetusten ja ohjeistuksien mukaiset. Koneiden vastaanottotarkastusten tekemisestä työmaalla tutkitaan seuraavat asiat:

- Mitkä kaikki koneet on tarkistettava?
- Onko tarkastus aina pakollinen?
- Kuka saa tarkistuksen suorittaa?
- Mitä asioita täytyy tarkistaa koneiden vastaanottotarkastuksissa?
- Miten koneet tarkistetaan?

## 1.3 Työn rajaus

Opinnäytetyössä tutkitaan koneiden tarkastamiseen työmaalla liittyvät lait, asetukset ja ohjeistukset. Näiden tietojen pohjalta tehdään uudet koneiden vastaanottotarkastuslomakkeet Graniittirakennus Kallio Oy:n käyttöön. Alla ovat luetteloituna koneet ja laitteet, joille oma käyttöönottotarkastuslomake työssä tehdään.

- nosturi
- betonipumppu
- henkilönostin
- kuorma-auto
- työkone
- nostoapuvälineet
- paalutuskone

#### 1.4 Tutkimusmenetelmä

Työssä tutkitaan aiheeseen liittyviä lakeja, asetuksia ja ohjeistuksia. Aiheeseen liittyviä lakeja ja asetuksia ovat esimerkiksi työturvallisuuslaki ja Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta. Asiaan liittyvää ohjeistusta ovat esimerkiksi työsuojeluhallinnon työsuojelujulkaisut. Työmaalla tutustutaan erilaisiin koneisiin ja niiden erityispiirteisiin.

Taustojen tutkimisen jälkeen käydään läpi kohta kohdalta yrityksen vanhat vastaanotto-tarkastuslomakkeet. Näiden tietojen pohjalta tehdään uudet vastaanottotarkastuslomakkeet yrityksen käyttöön.



## 2 Lainsäädäntö ja ohjeistus tarkastusten taustalla

Koneiden ja laitteiden käyttöönottotarkastuksista ja määräaikaistarkastuksista määrätään laissa ja asetuksissa sekä ohjeistetaan lisäksi esimerkiksi työsuojeluhallinnon julkaisuissa. Työturvallisuuslaki ja valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta määräävät ison osan siitä, mitä koneiden ja laitteiden käyttöönotto- ja määräaikaistarkastuksissa tulisi huomioida. Koneasetus on myös huomioitava, vaikka se on tarkoitettu ensisijaisesti koneiden rakentajille ja koneiden maahan tuojille. Koska koneasetus kuitenkin koskee koneiden ja laitteiden turvallista rakentamista ja käyttöönottoa, on myös koneenkäyttäjän tiedettävä asetuksen sisältö. Käyttöönotto- ja määräaikaistarkastusten tekeminen ei ole vapaaehtoista, vaan se perustuu lakeihin ja asetuksiin. [2. s. 9.]

Työväline on pidettävä säännöllisellä huollolla ja kunnossapidolla turvallisena sen käyttöänsä ajan. Vikaantumisen, vaurioitumisen tai kulumisen aiheutuva vaara tai haitta tulee poistaa. Ohjausjärjestelmän ja turvalaitteiden tulee toimia virheettömästi. Jos työvälineellä on huoltokirja, se on pidettävä ajan tasalla.

Työvälineen oikea asennus ja turvallinen toimintakunto tulee erityisesti selvittää ennen käyttöönottoa ja turvallisuuteen vaikuttavan muutoksen jälkeen.

Työnantajan on jatkuvasti seurattava työvälineen toimintakuntoa tarkastuksilla, testauksilla, mittauksilla ja muilla sopivilla keinoilla. Työvälineen toimintakunnon varmistamiseksi tehtävän tarkastuksen ja testauksen saa tehdä työvälineen rakenteeseen ja käyttöön perehtynyt pätevä henkilö. Tarvittaessa on käytettävä ulkopuolista asiantuntijaa.

Hyväksytyn asiantuntijan ja asiantuntijayhteisön suorittamista käyttöönotto- ja määräaikaistarkastuksista sekä kunnonvalvontajärjestelmästä säädetään 5 luvussa. [1, §, 5.]

Laki myös määrittelee tarkemmin, mitä tarkastuksia on tehtävä ja kuinka usein. Kaikki tieto tarkastuksista varten ei kuitenkaan löydy suoraan laeista, vaan tietoa joutuu etsimään erilaisista ohjeistuksista. Työsuojeluhallinto on laatinut useita koneiden ja laitteiden käyttöä koskevia ohjeita, sekä soveltamisoppaita lakien ja asetusten tulkitsemiseen.

## 2.1 Työturvallisuuslaki

Työturvallisuuslaki on yksi keskeisimmistä laeista koneturvallisuuden kannalta. Laki pyrkii edesauttamaan työhyvinvointia ja vähentämään työtapaturmia. Työturvallisuuslaki koskee käytännössä kaikkia, jotka työskentelevät palkka- tai virkasuhteessa. On huomioitava myös, ettei työturvallisuuslaki koske pelkästään niin sanottuja omia työntekijöitä, vaan myös vuokratyöntekijöitä koskevat samat säännökset.

Tämän lain tarkoituksena on parantaa työympäristöä ja työolosuhteita työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi sekä ennalta ehkäistä ja torjua työtapaturmia, ammattitautoja ja muita työstä ja työympäristöstä johtuvia työntekijöiden fyysisen ja henkisen terveyden, jäljempänä terveys, haittoja. [3, §, 1.]

### 2.1.1 Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta

Valtioneuvoston asetusta työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta sovelletaan työturvallisuuslain mukaisissa töissä. Työturvallisuuslaki on siis lain näkökulmasta ylemmässä asemassa verrattuna tähän asetukseen. Tässä asetuksessa määrätään iso osa tarvittavista asioista käyttöönotto- ja määräaikaistarkastuksissa. Osa asetuksen ohjeista on selkeitä, mutta osa määräyksistä on sellaisia, että tarkemmat tiedot asiasta joutuu etsimään erinäisistä ohjeistuksista.

Työnantajan on järjestelmällisesti selvitettävä ja arvioitava työvälineen turvallisuus. Erityisesti tämä on tehtävä tuotannon ja työmenetelmien muutosten yhteydessä. Arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota työvälineen ja sen liikkuvien osien, ulkoisen rakenteen, fysikaalisten ja kemiallisten ominaisuuksien, automaattisten toimintojen, sähkön sekä muihin kyseisen työn ja käyttöolosuhteiden aiheuttamiin vaaroihin ja haittoihin.

Jos työvälineen käyttö aiheuttaa vaaraa tai haittaa, työnantajan on ryhdyttävä vaaran tai haitan poistamiseksi tarvittaviin toimenpiteisiin välittömästi. Ensisijaisesti vaara tulee poistaa työvälineen rakenteeseen tai sen ympäristöön liittyvillä teknisillä toimilla, kuten vaara-alueelle pääsyn estävillä tai vaarallisten osien liikkeen ennen vaara-aluetta pysäyttävillä laitteilla. Jos vaaraa ei voida poistaa teknisillä toimilla, työvälineen käytön turvallisuus tulee varmistaa opastuksella, varoituslaitteilla, turvamerkeillä ja henkilönsuojaimilla.

[1, §, 4.]

### 2.1.2 Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta

Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta koskee ensisijaisesti koneiden suunnittelijoita, rakentajia ja markkinoille tuojia. Asetuksen sisältäessä uuden koneen vaatimukset voi sitä hyvin hyödyntää koneiden ja laitteiden turvallisuuden käsittelyssä. Maanrakennusyritykset teettävät ja rakentavat itse koneita jonkin verran, ja silloin varsinakin on tärkeää tietää tämän asetuksen sisältö.

Tällä asetuksella pannaan täytäntöön koneista ja direktiivin 95/16/EY muuttamisesta annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2006/42/EY.

Asetuksessa säädetään koneiden suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvistä olennaisista terveys- ja turvallisuusvaatimuksista sekä niiden vaatimuksenmukaisuuden osoittamisesta, markkinoille saattamisesta ja käyttöön otosta. [4, §, 1.]

### 2.2 Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 12

Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 12 käsittelee nostamista. Oppaaseen on koottu tietoa laeista, standardeista, tutkimuksista ja asiantuntijoilta. Tämä opas havainnollistaa nostotöiden suorittamista käytännön toiminnan kannalta paremmin kuin lait ja standardit itsessään.

Julkaisussa on monipuolisesti tietoa nostoapuvälineistä. Teoksessa käsitellään esimerkiksi nostamisen yleisiä vaatimuksia, turvallisuutta, suunnittelua, vaatimuksia ja esitellään erilaisia nostoapuvälinetyyppejä. Julkaisu sopii hyvin työmaiden käyttöön nostotöitä suunniteltaessa.

### 2.2.1 Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 31

Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 31 käsittelee henkilönostimia ja niiden turvallista käyttämistä. Henkilönostimien käyttö on yleistä melkein kaikilla maanrakennus- sekä talonrakennustyömailla. Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 31 näyttää ja ohjeistaa selkeästi, miten henkilönostimia voi käyttää turvallisesti. Opas soveltuukin hyvin työmaalle oppaaksi silloin, kun henkilönostinten käyttöä suunnitellaan. Kuvassa 1 henkilönostin, joka on uponnut maahan.

Ohjeen keskeiset teemat ovat

- nostintyyppin valitseminen
- erilaiset nostintyytit
- nostimien tyypilliset viat
- nostinten siirtäminen ja kuljettaminen
- nostotöiden valmistelu
- nostinten asentaminen
- nostopaikan valmistelu
- työskentely nostimella.



Kuva 1. Henkilönostimen työalusta ei ole ollut asianmukainen.

### 2.2.2 Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 47

Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 47 on soveltamisopas Valtioneuvoston asetukselle työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta. Julkaisu on jaettu kahteen osaan, ensimmäisessä osassa käsitellään työvälineiden turvallista käyttöä ja tarkastamista koskevat soveltamisohjeet. Toinen osa käsittelee koneiden teknisiä turvallisuusvaatimuksia ja niiden soveltamista.

Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 47 julkaisu avaa valtioneuvoston asetusta työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta lukijalle enemmän kuin itse asetus. Tässä julkaisussa kerrotaan esimerkiksi tarkemmin koneiden mitoista, sekä konkreettisesti myös näytetään kuvien avulla hyväksi todettuja ja turvallisia työturvallisuuden toteutustapoja.

### 2.3 CE-merkintä

CE-merkinnän kirjaimet ovat lyhennys sanoista Conformité Européenne (suomeksi se tarkoittaa eurooppalaista vaatimustenmukaisuutta). CE-merkintä on pakollinen koneille ja laitteille koneasetuksen mukaisesti Suomessa ja EU:n alueella. CE-merkinnän tarkoitus on, että EU-alueella on yhteiset direktiivit, joilla esimerkiksi koneiden turvallisuus varmistetaan. Mikäli kone tai laite on CE-merkitty yhdessä EU-maassa, se on hyväksytävä muissakin EU-alueen maissa käyttöön. [5. s. 3–4.]

Koneasetuksen mukaan asetusta sovelletaan seuraaviin teknisiin laitteisiin:

- koneisiin
- vaihdettaviin laitteisiin
- turvakomponentteihin
- nostoapuvälineisiin
- nostoketjuihin, köysiin ja -vöihin
- nivelakseleihin

Koneen täytyy täyttää tietyt kriteerit, että se valtioneuvoston asetuksen koneiden turvallisuudesta mukaan on kone.

Koneella tarkoitetaan:

toisiinsa liitettyjen osien tai komponenttien yhdistelmää, jossa on tai joka on tarkoitettu varustettavaksi muulla kuin välittömällä ihmis- tai eläinvoimalla toimivalla voimansiirtojärjestelmällä ja jossa ainakin yksi osa tai komponentti on liikkuva ja joka on kokoonpantu erityistä toimintoa varten;

b) a alakohdassa tarkoitettua yhdistelmää, josta puuttuvat ainoastaan komponentit, joilla se liitetään paikan päällä tai kytketään voiman- tai käyntilähteisiin;

c) a tai b alakohdassa tarkoitettua yhdistelmää, joka on valmis asennettavaksi ja joka voi toimia vasta kun se on kiinnitetty liikennevälineeseen tai asennettu rakennukseen tai rakennelmaan;

d) a, b tai c alakohdassa tarkoitettujen koneiden tai 7 kohdassa tarkoitettujen osittain valmiiden koneiden yhdistelmiä, jotka on tiettyjä toimintoja varten järjestetty ja ohjattu toimimaan yhtenä kokonaisuutena;

e) toisiinsa liitettyjen osien tai komponenttien yhdistelmää, jossa ainakin yksi osa tai komponentti on liikkuva ja joka on kokoonpantu kuormien nostamista varten ja jonka ainoana voimanlähteenä on välitön ihmisvoima; [4, §, 4.]

## 2.4 Vaatimuksenmukaisuusvakuutus

Ennen kuin koneen tai laitteen voi CE-merkitä, täytyy sille olla tehtynä vaatimustenmukaisuusvakuutus. Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen tekee koneen tai laitteen valmistaja. Valmistaja vastaa, että kone tai laite on rakennettu direktiivin 2006/42/EY mukaan. Vasta sen jälkeen, kun kone täyttää koneasetuksen ja mahdollisten muiden direktiivien vaatimukset, se on oikeutettu CE-merkintään. Vaatimustenmukaisuusvakuutuksen tulee sisältää seuraavat asiat [5. s. 14–16]:

- valmistajan nimi ja osoite ja tarvittaessa valtuutettu edustaja
  - sen yhteisön alueella olevan henkilön nimi, joka on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston
  - koneen kuvaus ja tunnistus
  - luettelo säännöksistä, jotka kone täyttää
  - tarvittaessa sen ilmoitetun laitoksen nimi, osoite ja tunnistenumero, joka on tehnyt tyyppitarkastuksen, sekä EY-tyyppitarkastustodistuksen numero
  - tarvittaessa sen ilmoitetun laitoksen nimi, osoite ja tunnistenumero, joka on hyväksynyt täydellisen laadunvarmistusmenettelyn
  - tarvittaessa viittaus yhdenmukaistettuihin standardeihin
  - tarvittaessa viittaus muihin standardeihin ja ohjeisiin, joita on sovellettu
  - vaatimustenmukaisuusvakuutuksen antamisen aika ja paikka
  - sen henkilön nimi ja allekirjoitus, joka on valtuutettu laatimaan vaatimustenmukaisuusvakuutus valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan puolesta.
- [5. s. 15].

### 3 Vastaanottotarkastuksien sisältämät asiat työmaalla

Maanrakennustyömailla käytetään monenlaista kalustoa alkaen käsityökaluista suuriin paalutuskoneisiin. Iso osa koneista tarkistettavista asioista on samankaltaisia keskenään, mutta kuitenkin monilla koneilla ja laitteilla on omat erityispiirteensä. Tämän vuoksi käyttöönottotarkastuslomakkeitakin on monta erilaista. Jaottelun tarkoitus on, että erityyppisille koneille on tarpeeksi yksilölliset tarkastuslomakkeet. Jaottelu helpottaa tarkastuksen tekijää, kun tarkastukseen käytettävässä lomakkeessa on tarvittavat tiedot, mutta ei ylimääräisiä kohtia aiheuttamassa sekaannusta tarkastuksia tehdessä.

Työmaalla tarkastetaan liitteen 7 mukaisella työkoneen vastaanottotarkastuslomakkeella suuri osa koneista, kuten kaivinkone ja poravaunu kuvassa 2. Työkoneen tarkastuslomake on myös runko muiden koneiden vastaanottotarkastuslomakkeille. Työkoneesta tarkastettavat asiat tarkastetaan vastaanottotarkastuksissa muiltakin koneilta, mutta lomakkeiden loppupäähän lisätään koneiden erityispiirteiden mukaan tarkastettavat kohdat tarpeen mukaan.



Kuva 2. Tyypillisiä maanrakennustyömaan työkoneita, poravaunu ja pieni kaivinkone.



### 3.1 Työkoneen tarkastaminen

Tyypillisiä suurempia työkoneita maanrakennustyömaalla ovat esimerkiksi kuvassa 3 näkyvät pyörä- ja tela-alustaiset kaivinkoneet sekä poravaunut. Tyypillisissä suuremmissa työkoneissa on tela- tai pyöräalusta sekä jonkinlainen puomi. Koneiden toiminnot toimivat yleensä hydraulikan avulla. Kaikissa koneissa on esimerkiksi oltava myös tarvittavat valot, käyttöohjeet, suojukset ja turvallisuustoiminnot. Vaikka näiden koneiden ulkonäkö ja käyttötarkoitus poikkeavatkin toisistaan, pystytään kaikki tarkistamaan samalla vastaanottotarkastuslomakkeella.



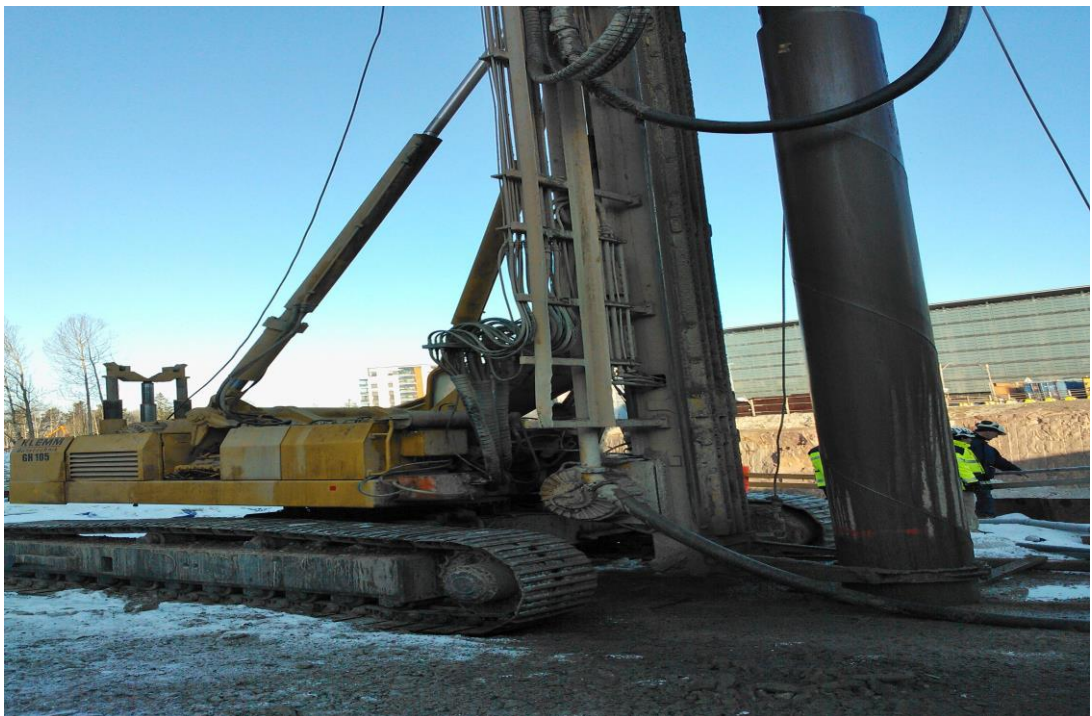
Kuva 3. Työkoneita työmaalla

### 3.2 Paalutuskoneen tarkastaminen

Paalutuskone on kone, jolla joko lyödään tai porataan paaluja maahan. Koneiden yhteinen piirre on, että yleensä ne ovat raskaita ja niissä on korkea keili. Myös pilaristabilointikoneiden sekä suihkupaalutuskoneiden voidaan katsoa kuuluvan tähän luokkaan, koska niiden fyysinen koko ja rakenne ovat hyvin lähellä paalutuskoneita. Stabilointikoneita ja suihkupaalutuskoneita yhdistää myös korkeapainetekniikka. Kuvassa 4 näkyy porapaalutuskone.

Paalutuskoneelle tehdään samat tarkastukset kuin työkoneelle. Lisäksi paalutuskoneessa on kiinnitettävä huomiota seuraaviin asioihin vastaanottotarkastuksia tehdessä liitteen 5 mukaisesti:

- keilin kunto
- vaijerit ja vaijeripyörästöiden kunto
- järkäleen ja sen nostolaitteiston kunto
- vinssit
- lukitusten kunto
- kompressorin ja ilmanpaineletkujen kunto (stabilointi- ja suihkupaalutuskone)
- massaletkujen ja putkistojen kunto (stabilointi- ja suihkupaalutuskone).



Kuva 4. Porapaalutuskone



### 3.3 Ajoneuvonosturi

Erilaisia nostoautoja ovat pelkästään nostamiseen tarkoitetut ajoneuvonosturit, kuten kuvan 5 nosturi ja nosturiautot. Nosturiautot pystyvät nostamisen lisäksi myös kuljettamaan kuormia mukanaan.

Nosturit tarkastetaan työmaalla liitteen 4 mukaisella lomakkeella. Nosturin kuljettaja tekee lisäksi pystytyspöytäkirjan. Pystytyspöytäkirjan tekeminen ei kuulu vastaanotto-tarkastuksiin, vaan kuljettaja on vastuussa siitä. Nostureista tulee tarkistaa työkoneelle tehtävien tarkastusten lisäksi eritoten puomin ja tukijalkojen kunto. Vastaanottotarkastuksessa on tarkastettava maaperän riittävä kantavuus ja etäisyydet olemassa oleviin rakenteisiin. Nostotöiden kulku suunnitellaan etukäteen, ja nostotöistä tehdään oma suunnitelma työn vaativuuden mukaan. Suunnitteluun kuuluu esimerkiksi merkinantotavoista ja yhteydenpidosta nostojen aikana sopiminen. Lain mukaan yli viisi tonnia nostavan ajoneuvonosturin kuljettajalla on oltava asianmukainen ammattitutkinto.

[2. s. 20.]



Kuva 5. Ajoneuvonosturi

### 3.4 Betonipumppu

Yleensä maanrakennustyömailla käytetään betonin pumppaukseen kuorma-auton rungon päälle tehtyjä pumppuautoja. Pumppuautolla pystytään pelkästään pumppaamaan betonia, kun taas säiliöpumppuautolla pystytään sekä tuomaan ja pumppaamaan betoni kohteeseen. Myös kiinteitä betonipumppuja käytetään työmailla jonkun verran, ja ne voidaan tarkastaa samalla lomakkeella kuin mobiilipumppuautot.

Betonipumppuautot tarkastetaan liitteen 3 mukaisella lomakkeella. Lisäksi betonipumppuauton kuljettaja tekee aina uuteen paikkaan koneen pystyttäessään betonipumppuauton pystytyspöytäkirjan. Pystytyspöytäkirjassa tarkastetaan seuraavat asiat:

- syöttöputkisto
- letkujen kiinnitykset
- kauko-ohjauspaneeli
- puomin sylinterit
- puomi
- tukijalat
- hydraulikkaletkut
- betonipumpun pystytyspaikan kantavuus
- etäisyydet olemassa oleviin rakenteisiin
- pumppausreitti
- yhteydenpitotapa pumppauksen aikana
- merkinantotavat pumppauksen aikana
- valusuunnitelma on tehty
- muotti on tarkastettu.

### 3.5 Nostoapuvälineet

Erilaisia nostoapuvälineitä joita työmailla käytetään, ovat esimerkiksi kuvassa 6 näkyvät nostoliinat ja nostoketjut. Nostovälineiden on oltava hyväksytyt ja asianmukaisesti merkityt. Nostovälineiden vastaanottotarkastuslomake on suppeampi kuin muut vastaanottotarkastuslomakkeet, kuten liitteestä 1 käy ilmi. Nostovälineiden tarkastaminen tehdään silmämääräisesti ja tarkastuksista pidetään kirjaa. Nostovälineissä on oltava koneasetuksen mukaan seuraavat tiedot: [6. s. 11.]

- valmistaja
- maksimikuormitus
- materiaalitiedot
- CE-merkintä [6. s. 10.].



Kuva 6. Pienen kaivinkoneen nostotyö käynnissä

## 2.5 Henkilönostin

Henkilönostimia on useita erilaisia. Henkilönostinten perustyyppit ovat nivelpuomi-, teleskooppimasto- ja saksilavanostin. Kaikki henkilönostimet kuitenkin tarkastetaan samalla liitteen 2 mukaisella lomakkeella. Henkilönostimien käyttöön vaaditaan valtioneuvoston asetuksen työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta pykälän 14 momentin 4 mukaan työnantajan myöntämä lupa. Henkilönostimista tulisi erityisesti tarkastaa työkoneelle tehtävien normaaleiden tarkastusten lisäksi seuraavat asiat:

- Nostimen varalasku toimii.
- Kori on ehjä.
- Korin lukitukset ja sokat ovat paikallaan ja toimivat.
- Vakainlaitteisto toimii moitteettomasti.
- Nostolaitteiston nivelet ovat ehjät.
- Ohjainpaneeli on puhdas ja toimii moitteettomasti.

[7. s. 3-11]

Vastaanottotarkastusta henkilönostimelle tehdessä on huomioitava myös nostimen sopivuus työhön. Nostotyötä suunniteltaessa on huomiota kiinnitettävä myös nostopaikan alustan kantavuuteen, liukkauteen, tasaisuuteen ja olemassa oleviin rakenteisiin.

[7. s. 9.]

## 3.6 Kuorma-auto

Maanrakennustyömaalla yleisesti massansiirrossa käytettäviä maansiirtoautotyyppejä ovat lavallinen kuorma-auto, puoliperävaunu ja kasettiauto. Myös dumppereita käytetään, mikäli työmaalla on paljon sisäistä massan siirtoa.

Kaikista maan siirtämiseen tarkoitetuista autoista on tarkistettava samat asiat kuin työkonestakin. Lisäksi pitää tarkistaa, että auto on katsastettu ja auton peruutushälytin toimii. Liitteestä 6 on eriteltynä eri asioita, mitä kuorma-autosta tarkastetaan.

## 4 Vastaanottotarkastusten tekeminen työmaalla

Pääsääntöisesti koneiden ja laitteiden vastaanottotarkastukset työmaalla tekee työmaan työnjohto. Mikäli koneella tai laitteella on nimetty kuljettaja, hän osallistuu myös tarkastukseen. Vastaanottotarkastus tehdään aina, kun työmaalle tulee kone tai laite. Järkevin tapa työmaalla varmistaa kaluston kunto on tehdä tarkastukset systemaattisesti ja järjestelmällisesti yhdenmukaisella tarkastusmenettelyllä.

Vastaanottotarkastuksessa kone tai laite käydään läpi kohta kohdalta kyseisen koneen vastaanottotarkastuslomakkeella. Vastaanottotarkastuksia voidaan nopeuttaa käyttämällä kahta tarkastajaa. Tällöin toinen käy koneen läpi ja toinen tekee kirjaukset.

### 4.1 Vastaanottotarkastusten dokumentointi

Valtioneuvoston asetuksessa koneiden ja laitteiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta ei suoraan lue, että tarkastukset on dokumentoitava. Dokumentointi on kuitenkin ainoa keino luotettavasti todistaa, että tarkastukset on tehty asianmukaisesti. Työmaalla on helpointa käyttää tähän tarkoitukseen valmiita tarkastuslomakkeita.

### 4.2 Vastaanottotarkastuksien hyödyt

Koneiden ja laitteiden vastaanottotarkastuksien tekemisen ainoa hyöty ei ole vain lain velvoitteiden täyttyminen. Kun vastaanottotarkastukset tehdään asianmukaisesti ja viat sekä puutteet korjataan ennen käyttöönottamista kohteessa, pysyy kalusto myös paremmassa kunnossa. Hyvässä kunnossa oleva kalusto hyödyttää urakoitsijaa myös taloudellisesti, kun konerikoista aiheutuvat katkot vähenevät.

## 5 Tulokset

Työssä käsiteltiin koneiden tarkastamisen perusasiat. Työssä tutkittiin tarkastusten tekemistä, lainsäädäntöä, asetuksia ja käytiin koneista läpi perusasiat.

### 5.1 Vastaanottotarkastuksia koskevat havainnot ja tulokset

Laki velvoittaa työnantajaa ja työnjohtoa huolehtimaan siitä, että työmaalla käytettävät koneet ovat sellaisessa kunnossa, että niitä on turvallista käyttää. Laki on muotoiltu siten, että koneiden on oltava täysin kunnossa silloin, kun niitä työmaalla käytetään. Tämän vuoksi työnantajan ja työnjohdon on oltava perillä koneiden toiminnasta ja niiden erityispiirteistä työn tekemisen ja työturvallisuuden kannalta, jotta kaikki tarpeelliset asiat vastaanottotarkastuksissa tarkastetaan.

Vastaanottotarkastusten tekeminen on käytännössä pakollista, jotta koneiden kunnosta ja soveltuvuudesta työhön voidaan olla varmoja. Kaikki maanrakennuskoneet on siis tarkastettava aina, kun ne työmaalle tuodaan. Tämä on järkevin tapa kontrolloida koneiden kuntoa.

Laki myös velvoittaa, että käytettävät koneet ovat CE-merkittyjä ja niillä on vaatimustenmukaisuusvakuutus.

Edellä mainittujen asioiden pohjalta tehtiin uudet vastaanottotarkastuslomakkeet yrityksen käyttöön. Lomakkeet ovat olleet käytössä yrityksen työmailla noin kuukauden ajan. Lomakkeet ovat helpottaneet ja nopeuttaneet tarkastamista työmailla.

### 5.2 Tarkastusten tekijää koskevat havainnot ja tulokset

Vastaanottotarkastuksen työmaalla tekee työnjohto. Vastaanottotarkastusten tekijän on oltava perehtynyt tarkastettavaan koneeseen riittävän hyvin. Koneeseen perehtyneellä tarkoitetaan sitä, että tarkastuksen tekijä tietää mihin ja miten konetta käytetään, sekä tuntee koneen erityispiirteet. Vaikka moni työntekijäkin tuntee koneet, on työnjohtajan oltava aina mukana tarkastuksissa, koska työnjohto vastaa työmaalla turvallisuudesta.



Mikäli tarkistaja ei tunne tarkistettavaa konetyyppiä, on tällöin käytettävä ulkopuolista tarkistajaa arvioimaan koneen turvallisuus ja sopivuus käyttöön. Pääosa maanrakennustyömailla käytettävistä koneista on yleensä samoja, mutta erikoisempien koneiden tarkastamisessa kannattaa hyödyntää urakoitsijoiden osaamista koneiden kuntoa arvioidessa. Urakoitsijat tuntevat omat koneensa yleensä hyvin, ja varsinkin niistä huomiotavat erityispiirteet. Mikäli urakoitsija ei suostu auttamaan tarkastuksessa, on viimeinen vaihtoehto käyttää ulkopuolista konsulttia tarkastuksen tekemiseen.

### 5.3 Koneista tarkastettavat asiat

Tutkinnan perusteella työnantajan on yksiselitteisesti pidettävä koneet niin hyvässä kunnossa, että ne ovat turvallisia käyttää. Käytännössä koneista on siis käytävä läpi vastaanottotarkastuksissa kaikki turvallisuuteen liittyvät asiat, jotka pystytään joko tarkastamaan silmämääräisesti tai kokeilemalla toimintojen toiminta. Yksiselitteistä listaa tarkastusten laajuudesta ei siis ole, vaan työnantajan on itse kyettävä lakien ja asetusten perusteella määrittämään tarkastusten laajuus. Vastaanottotarkastuksissa ei avata tai pureta koneiden rakenteita. Näiden tietojen pohjalta tehtiin yrityksen käyttöön uudet vastaanottotarkastuslomakkeet, jotka täyttävät edellä mainitut kriteerit.

Taulukko 1:ssä näkyy, kuinka paljon erilaisia asioita täytyy tarkistaa työkoneesta vastaanottotarkastuksessa.

Taulukko 1. Työkoneesta läpikäytäviä asioita [Liite 7.]

Koneen havaittavuus ja varoituslaitteet
Työ- ja ajovalot
Hydrauliikka, letkut, työsylinterit (silmämääräinen tarkastus)
Letkunrikkventtiilit
Puomit ja puomien nivelistö
Nostokoukku
Laitekiinnitykset (kauhakiinnikkeet ja lisälaitteet)
Ajo- ja hallintalaitteet
Tukijalat ja liukuesteet (etulevy)
Peilit (ja peruutustutka/kamera)
Äänimerkki, peruutushälytin
Turvakatkaisijat, moottorin hätäpysäytin
Ajojarrut (pyöräalustaiset)
Telajarrut
Seisontajarru (pyörä- ja telakoneet)
Suojukset ja suojalaitteet
Henkilönsuojaimet ja varoitusvaatetus
Alkusammutin ja ensiapulaukku
Ohjaamon siisteys (lasit, lattia, penkki, turvavyö, irtonaiset tavarat)
Ohjaaman nousuportaot ja liukuesteet
Koneen huolto- ja käyttöturvallisuusohjeet ovat koneessa
Vaihdettavien laitteiden huolto- ja käyttöturvallisuusohjeet ovat koneessa
Työkone on huollettu säännöllisesti
Huoltopäiväkirja, katsastusmerkinnät koneessa
Koneen merkinnät ja kilvet (CE-merkintä)
Koneeseen kytketyt lisälaitteet ovat tyyppihyväksytty ko. koneeseen
Koneen kuljettaja on saanut käyttöperehdytyksen kyseisen koneen käyttöön valmistajalta / omistajalta
Koneen kuljettaja on saanut käyttökoulutuksen koneen lisälaitteiden käyttöön valmistajalta / omistajalta
Työkone ei vuoda öljyä tai muita nesteitä
Työkone on vaatimustenmukainen ja soveltuu suunniteltuun työhön

## 6 Yhteenveto

Tämän mestarityön tarkoituksena oli päivittää koneiden ja laitteiden vastaanottotarkastuslomakkeet Graniittirakennus Kallio Oy:n käyttöön. Yrityksellä oli tarve lomakkeiden päivittämiseksi ja asiasisällön tarkastamiseksi, jotta nykylainsäädännön ja asetusten mukaiset asiat tarkastuksissa varmasti kysytään. Käytännön kannalta on myös oleellista, että kalusto pysyy hyvässä kunnossa, jotta taukoja työhön ei tule koneiden rikkoutumisten vuoksi. Laki ja asetukset velvoittavat työnantajaa ja työnjohtoa tekemään tarkastukset työmaalla ja huolehtimaan siitä, että koneet ovat asianmukaisessa kunnossa. Myös se, että työnjohdolla on käytössään asianmukaiset valmiit pohjat erilaisiin mittauksiin ja tarkastuksiin, nopeuttaa ja helpottaa työnjohdon työskentelyä.

Työssä tutkittiin tarkastusten taustalla olevat lait, asetukset ja ohjeistukset. Yrityksen vanhat lomakkeet käytiin tämän jälkeen läpi ja tutkittiin ovatko ne puutteelliset tai liian tarkat tarkastuksia ajatellen. Uusien lomakkeiden kehittäminen aloitettiin tekemällä tarkastuksia vanhoilla lomakkeilla. Tämän jälkeen laadittiin uudet lomakkeet. Viimeiseksi lomakkeet vielä testattiin työmaalla, jotta pystyttiin varmistumaan lomakkeiden soveltumisesta työmaakäyttöön.

## Lähteet

- 1 Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta. Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2008/20080403>. Luettu 23.8.2014.
- 2 Työsuojeluoppaita ja-ohjeita 47. Työsuojeluhallinto. [http://tyosuojelujulkaisut.wshop.fi/documents/2013/06/TSO\\_47.pdf](http://tyosuojelujulkaisut.wshop.fi/documents/2013/06/TSO_47.pdf). Luettu 24.8.2014
- 3 Työturvallisuuslaki. Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>. Luettu 14.9.2014
- 4 Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta. Finlex. <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2008/20080400>. Luettu 20.9.2014
- 5 Työsuojeluoppaita ja-ohjeita 16. Työsuojeluhallinto. [http://www.tyosuojelu.fi/upload/tso\\_16-2009.pdf](http://www.tyosuojelu.fi/upload/tso_16-2009.pdf). Luettu 25.9.2014
- 6 Työsuojeluoppaita ja-ohjeita 12. Työsuojeluhallinto. [http://tyosuojelujulkaisut.wshop.fi/documents/2011/01/TSO\\_12.pdf](http://tyosuojelujulkaisut.wshop.fi/documents/2011/01/TSO_12.pdf). Luettu 25.9.2014
- 7 Työsuojeluoppaita ja-ohjeita 31. Työsuojeluhallinto. [http://tyosuojelujulkaisut.wshop.fi/documents/2010/06/TSO\\_31.pdf](http://tyosuojelujulkaisut.wshop.fi/documents/2010/06/TSO_31.pdf). Luettu 28.9.2014



Nostoraksin käyttöönottotarkastus

Työmaan nimi/ nro		Päivämäärä		Nostoraksin tyyppi/materiaali/valmistusnumero	
NOSTORAKSIN TYYPPI					
Nostollina/ ketju	<input type="checkbox"/>	monipiste nostoketju	<input type="checkbox"/>	palkkirakenne	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	kehikkorakenne	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	linkkirakenne	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	Muu rakenne	<input type="checkbox"/>
TARKASTUSKOHDAT					
Tarkastuskohte	OK	Puute / vika	Lisätiedot		
Yleiskunto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Lovettomuus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Kulumat (ketjuissa ja koukuissa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Punosvillit tai murtumat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Hitsaukset / liitoslenkit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Lukitusahvat (toimintakoeilu)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Kuormitus tiedot (merkinäköy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ALLEKIRJOITUKSET					
1. tarkastaja (pää toteuttaja)		2. tarkastaja (raksin käyttäjä)		Jälkitarkastaja	

Esimerkki nostoraksin käyttöönottotarkastuslomakkeesta

Henkilönostimen käyttöönottotarkastus



Päivämäärä		Nostimen merkki ja mallitarkenne			
Tilaaja / 1. tarkastaja		Lisävarusteet ja -laitteet			
Nostimen käyttöä / 2. tarkastaja		Nostimen omistaja			
HENKILÖNOSTIMEN TARKASTUSLUETTELO					
TARKASTUSKOHDIE	Kunnossa / OK	Puute/vika	Tarkennus / erittely	Korjaus ennen käyttöä	Korjaus ensi tilassa
KUROTITAJA / LAVANOSTIMET / KUUKULKUJA					
Koneen havoittavuus ja varoituslaitteet (mm. vilkut)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työ- ja apovalot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Äänimerkki sekä varoitus- ja merkkivalo (nostorähihe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Äänimerkki sekä varoitus-, valot, venttiilit, työsignaali (säimälänsä tarkastus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kunnonkokeiluventtiili ja nostosylinterin hätästopventtiili (vapaaan purkauksen este)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nostokorin laitekiinnitykset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajo- ja hallintalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peilit (ja perustutusta/kamera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Äänimerkki peruutushälytys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turvakelkajaiset, nostorin halajäpysälys, varoitusku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajoajurit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seisotajamru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suojaukset ja suojalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohjaimon sntreys (lait, laite, peräki, turvaväy, itonauaset laavari)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työarvon vakaintilisteitö ja kallistusrajoittimet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kone ei vuoda öljyä tai muuta nestettä, koneessa ei ole säilyviä vaurioita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Henkilönostimen käyttö ja huolto-ohjeet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Määräaikatarkastusmerkinäät (mm. kurottajissa tulee olla henkilönostohyväksyntä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneen merkinäät ja kivet (CE-merkintä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nostimen kuormitusrajat (merkinäät ja toimivuus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneen kuljettajalla on saanut käyttöperehdytyksen kyetseen koneen käyttöön	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneen kuljettajalla on tarvittava ajolupa (ajokortti tai kirjallinen nostolupa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NOTOKORI					
Turvakaliteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työarajat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajo- ja hallintalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Korin lukkoavat ja lukituslaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Korin kiinnityspisteet ja lukituslaitteet sekä varmistusokat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Korin työpölyvaksynta nostokoneetypille (yhteensokatusus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turvajaiset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALLEKIRJOITUKSET					
1. tarkastaja (tilaaja)			2. tarkastaja (nostimen kuljettaja)		

## Esimerkki betonipumppuauton vastaanottotarkastuslomakkeesta



### Betonipumppuauton käyttöönottotarkastus

Työmaan nimi/ nro		Päivämäärä	Betonipumpun merkki ja mallitarkenne		
Tilaaja / 1. tarkastaja		Lisävarusteet ja -laitteet			
Betonipumpun käyttäjä / 2. tarkastaja		Betonipumpun omistaja			
BETONIPUMPPUAUTON TARKASTUSLUETTELO					
TARKASTUSKOHDTE	Kunnossa / OK	Puute/vika	Tarkennus / erittely	Korjaus ennen aloitusta	Korjaus ensi tilassa
<b>Auto ja ohjaamo</b>					
Auton havaittavuus ja varoituslaitteet (mm. vilkut)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työ- ja ajovalot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Letkunrikkoventtiilit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laitteinnitykset (lisälaitteet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajo- ja hallintalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peilit (ja peruutustutka/kamera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Äänimerkki, peruutushälytin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turvakatkaisijat, moottoreiden hätäpysäyttimet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajojarrut (letkut / paineilmajärjestelmä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sesontajarru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tukijalat ja maalevyt sekä muut tukemislaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suojukset ja suojalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Henkilönsuojaimet ja varoitusvaatetus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alkusanamutin ja ensiapulaukku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohjaaman nousuportaat ja liukuesteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auton huolto- ja käyttöturvallisuusohjeet ovat ohjaamossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisälaitteiden huolto- ja käyttöturvallisuusohjeet ovat ohjaamossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auto on huollettu säännöllisesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huoltopäiväkirja, määräaikaistarkastustodistus ja rekisteriote autossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auton merkinnät ja kilvet (CE-merkintä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autoon kytketyt lisälaitteet ovat tyyppihyväksytty/katsastettu ko. autoon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auton kuljettaja on saanut käyttöperehdytyksen kyseisen auton käyttöön valmistajalta / omistajalta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auton kuljettaja on saanut käyttökoulutuksen auton lisälaitteiden käyttöön valmistajalta / omistajalta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Pumppauslaitteisto</b>					
Syöttöputkiston kunto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pääteletkun kiinnitys ja letkun kunto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puomisto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työsynterit ja ohjaushydrauliikka (letkut ja liittimet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohjauspöytä/ kauko-ohjaus paneeli	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nostoapuvälineet ovat tyyppihyväksytty kyseiseen koneeseen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



### Betonipumppuauton käyttöönottotarkastus

PUMPPUVALUVAATIMUKSET JA TEHTÄVÄT TARKASTUKSET (LAKISÄÄTEISET)			
	Laadittu/ OK	Laad. ennen aloitusta	Huomi
Betonipumpun pystytystarkastus (kuljettaja tekee)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Valusunnitelmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pumpun pystytyspaikan tarkastus (kantavuus, etäisyys rakenteisiin, varoalueet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pumppausreitit ja putkiston ohjauksinjat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Etäisyydet sähköjohtoihin (tarkastus maastossa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Varottavat rakeneet (maalaisiet ja näkyvät)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Koneen kuljettaja on perehdytetty työmaahan / valutyöhön	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Yhteydenpito ja merkinantotavat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
ALLEKIRJOITUKSET			
1. tarkastaja (tilaaja)	2. tarkastaja (betonipumpun käyttäjä)		

## Esimerkki ajoneuvonosturin vastaanottotarkastuslomakkeesta



## Ajoneuvonosturin käyttöönottotarkastus

Työmaan nimi/ nro		Päivämäärä	Ajoneuvonosturin merkki ja mallitarkenne		
Tilaaja / 1. tarkastaja		Lisävarusteet ja -laitteet			
Nosturin kuljettaja / 2. tarkastaja		Nosturin omistaja			
AJONEUVONOSTURIN TARKASTUSLUETTELO					
TARKASTUSKOHDTE	Kunnossa / OK	Puute/vika	Tarkennus / erittely	Korjaus ennen aloitusta	Korjaus ensi tilassa
<b>Auton runko ja ohjaushytit</b>					
Auton havaittavuus ja varoituslaitteet (mm. vilkut)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työ- ja ajovalot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Letkunnrikkoventtiilit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laitteikinnitykset (lisälaitteet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajo- ja hallintalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peilit (ja perustustutka/kamera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Äänimerkki, peruutushälytin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turvakaitsijat, moottoreiden hätäpysäytimet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajojarrut (letkut / painelmajärjestelmä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seisontajarru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suojukset ja suojalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Henkilönsuojaimet ja varoitusvaatetus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aikusatmutin ja ensiapulauku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohjaamon siisteys (lasit, lattia, penkki, turvavyö, irtonaiset tavarat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohjaaman nousuportaat ja liukuesteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auton huolto- ja käyttöturvallisuusohjeet ovat ohjaamossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisälaitteiden huolto- ja käyttöturvallisuusohjeet ovat ohjaamossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auto on huollettu säännöllisesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huoltopäiväkirja, määräaikaistarkastustodistus ja rekisteriote autossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auton merkinnät ja kilvet (CE-merkintä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autoon kytketyt lisälaitteet ovat tyyppihväksytty/katsastettu ko. autoon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auton kuljettaja on saanut käyttöperehdytyksen kyseisen auton käyttöön valmistajalta / omistajalta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auton kuljettaja on saanut käyttökoulutuksen auton lisälaitteiden käyttöön valmistajalta / omistajalta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Nostopuomisto, nostolaitteet ja -välineet</b>					
Hydrauliikka, letkut, työsylintrit (silmämääräinen tarkastus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puomisto puhdas, ehjä ja määräaikaistarkastettu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nostoapuvälineet puhtaat, ehjät ja määräaikaistarkastettu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nostoapuvälineet ovat tyyppihväksytty kyseiseen koneeseen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tukijalat ja maalevyt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Ajoneuvonosturin käyttöönottotarkastus

NOSTOVAATIMUKSET JA TEHTÄVÄT TARKASTUKSET (LAKISÄÄTEISET)			
	Laadittu/ OK	Laad. ennen aloitusta	Huomi.
Nosturin pystytystarkastus (kuljettaja tekee)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nostosunnitelmat ja -ohjeet (vaativat nostot kirjallisena)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nosturin pystytyspaikan tarkastus (kantavuus, etäisyys rakenteisiin, varoalueet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nostoreiitit ja nostotavat (laani, kohteet, nostoreiitit)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Etäisyydet sähköjohtoihin (tarkastus maastossa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Taakan näkyvyys noston aikana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Koneen kuljettaja on perehdytetty työmaahan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Toimintakokeilut on sovittu (aloitus, päivittäinen)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Yhteydenpito ja merkinantotavat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>ALLEKIRJOITUKSET</b>			
1. tarkastaja (tilaaja)	2. tarkastaja (nosturin kuljettaja)		



# Esimerkki Paalutuskoneen vastaanottotarkastuslomakkeesta



## Paalutuskoneen käyttöönottotarkastus

Työmaan nimi/ nro		Päivämäärä	Koneen merkki ja mallitarkenne		
Tilaaja / 1. tarkastaja		Lisävarusteet ja -laitteet			
Koneen kuljettaja / 2. tarkastaja		Koneen omistaja			
PAALUTUSKONEEN TARKASTUSLUETTELO					
TARKASTUSKOHDTE	Kunnossa / OK	Puute/vika	Tarkennus / erittely	Korjaus ennen aloitusta	Korjaus ensi tilassa
<b>Vaunu</b>					
Kone ei vuoda öljyä tai muita nesteitä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneen havaittavuus ja varoitustilanteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kääntö- ja lukituslaitteet toimii	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telasto ja telojen levityslaitteisto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seisontajarru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telajarrut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työ- ja ajovalot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hydrauliikka, letkut, venttiilit, työsilinterit (silmämääräinen tarkastus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Letkunrikkoventtiilit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laitteikkimykset (lisälaitteet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajo- ja hallintalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peilit (ja perustusturva/kamera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Äänimerkki, peruutushälytin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turvakatkaisijat, moottorin hätäpysäytin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suojukset ja suojalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Henkilönsuojaimet ja varoitusvaatetus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aikusammutin ja ensiapulaauku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohjaamon siisteys (lasi, lattiat, penkki, turvavyö, irtotavarat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohjaamon nousuportaat ja lukitukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneen huolto- ja käyttöturvallisuusohjeet ovat koneessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisälaitteiden huolto- ja käyttöturvallisuusohjeet ovat koneessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työkone on huollettu säännöllisesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huoltoapäiväkirja, määräaikaistarkastustodistus koneessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneen merkinnät ja kilvet (CE-merkintä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneeseen kytketyt lisälaitteet ovat tyyppihyväksytty ko. koneeseen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneen kuljettaja on saanut käyttöperheohjeen kyseisen koneen käyttöön valmistajalta / omistajalta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneen kuljettaja on saanut käyttökoulutuksen koneen lisälaitteiden käyttöön valmistajalta / omistajalta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## Paalutuskoneen käyttöönottotarkastus

<b>Paalutuslaitteisto</b>					
Vaijeriköydät ja köysipyörästöt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ketili, keiliin nivelet ja lukitukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohjaustuet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puomistot (nostopuomi, luistipuomi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Järkäle ja järkäleen hydraulikkakoneisto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nostokoukut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nostomoottori ja turvalukitukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kallistus- ja iskumittauslaitteistot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Lisälaitteet (paineilmalaitteet)</b>					
Kompressor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Venttiilit ja letkut	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Putkistot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisälaitteiden tyyppihyväksyntämerkinnät / CE-merkintä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ALLEKIRJOITUKSET</b>					
1. tarkastaja (tilaaja)			2. tarkastaja (auton kuljettaja)		

Esimerkki Kuorma-auton vastaanottotarkastuslomakkeesta


GRANIITTIRAKENNUS

KALLIO OY

Kuorma-auton vastaanottotarkastus

Työmaan nimi/ nro		Päivämäärä	Kuorma-auton merkki ja mallitarkenne		
Tilaaja / 1. tarkastaja		Lisävarusteet ja -laitteet			
Auton kuljettaja / 2. tarkastaja		Auton omistaja			
KUORMA-AUTON TARKASTUSLUETTELO					
TARKASTUSKOHDE	Kunnossa / OK	Puute/vika	Tarkennus / erittely	Korjaus ennen aloitusta	Korjaus ensi tilassa
Auton havaittavuus ja varoitustilanteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työ- ja ajovalot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hydrauliikka, leikut, työsynterit (pölynimäjälinen tarkastus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Letkunkirkkoventtiilit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laitteistinnitykset (lisälaitteet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajo- ja hallintalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peilit (ja peruutustutka/kamera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Äänimerkki, peruutushälytin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turvakattaisijat, moottorin hätäpysäytin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ajojarrut (leikut / painelaimajärjestelmä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seisontajarru	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suojukset ja suojalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Henkilönsuojaimet ja varitusvaatetus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alkusaamutin ja ensiapulaaju	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohjaamon sisäisyys (lasit, lattiat, penkki, turvavyö, irtonaiset tavarat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohjaaman nousuportaat ja liukuesteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auton huolto- ja käyttöturvallisuusohjeet ovat ohjaamossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisälaitteiden huolto- ja käyttöturvallisuusohjeet ovat ohjaamossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auto on huollettu säännöllisesti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huoltopäiväkirja, rekisteriote autossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auton merkinnät ja kilvet (CE-merkintä)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autoon kytketyt lisälaitteet ovat tyyppilyhyksytty/katsastettu ko. autoon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auton kuljettaja on saanut käyttöoperehdytyksen kyseisen auton käyttöön valmistajalta / omistajalta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auton kuljettaja on saanut käyttökoulutuksen auton lisälaitteiden käyttöön valmistajalta / omistajalta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Auto ei vuoda öljyä tai muita nesteitä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALLEKIRJOITUKSET					
1. tarkastaja (tilaaja)		<input type="checkbox"/>	2. tarkastaja (auton kuljettaja)		

## Esimerkki Työkoneen vastaanottotarkastuslomakkeesta


**GRANIITTIRAKENNUS  
KALLIO OY**

**Työkoneen vastaanottotarkastus**

Työmaa- / Tilaa / 1. tarkastaja		Päivämäärä		Työkoneen merkki ja mallitarkenne		
Koneen käyttäjä / 2. tarkastaja				Lisävarusteet ja -laitteet		
				Koneen omistaja		
TARKASTUSKOHDTE		Kunnossa / OK	huute/vika	Tarkennus / erittely	Korjaus ennen aloitusta	Korjaus onsi tilassa
Koneen havaittavuus ja varoitustilallteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työ- ja ajovalot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hydrauliikka, leibut, työsylyntent (silimääräinen tarkastus)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leikkuurikkoväenttilit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Puomit ja puomien nivelisop	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nostoroukku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tankkinnitykset (kuukinnitykset ja lisälaitteet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ap- ja hallinsalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tukijalat ja lukuesteet (etulyevy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peilit (ja perustutututka/kamera)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ainimerkki, perustutuhälylin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Turvakäsilajit, moottorin halläpäläylin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aqojenut (työväkalustait)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telajenot	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seinonajarnu (työä ja telakoneet)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suolijeket ja suolalaitteet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Henkilösuojaimet ja varoitustäätet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Akkusäätunin ja ensisäpäläuku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohiajarnon silitetä laetit, penkit, turvaväy, ittonaiset tavarat)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ohiajarnon nosuportaat ja lukustait	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneen huolto- ja käyttöturvallisuushjeet ovat koonessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lisälaitteiden huolto- ja käyttöturvallisuushjeet ovat koonessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työkone on huollettu säännölliseltä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huoltopäiväkirja, katsastusmerkinäit koonessa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneen merkinäit ja kivet (CE-merkinäit)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneeseen kytkenyt lisälaitteet ovat tyypillisyökäytty ko. koneeseen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneen kuljettaja on saanut käyttöprehennyksen kytäsen koneen käyttöön	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
välmäisäläitä / omistajalta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koneen kuljettaja on saanut käyttökulutuksen koneen lisälaitteiden käyttöön	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
välmäisäläitä / omistajalta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työkone ei vuoä oltä tai muä netäit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Työkone on vaatimustemukainen ja sovelly suurmittelun työhön	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>ALLEKIRJOITUKSET</b>						
<b>1. tarkastaja (tilaaja)</b>						
<b>2. tarkastaja (koneen käyttäjä)</b>						